

Zusammenhang mit solchen morphologischen Beziehungen stehen auch biologische Charaktere. Nadelholzborkenkäfer sind vorherrschend archaischere Formen. Es lassen sich darnach innerhalb der grösseren Gruppen die kleineren Gruppen von Stufe zu Stufe aufbauen.

Leucopis atratula Ratzeb.

Von Dr. Leopold Fulmek, Wien, K. K. Pflanzenschutzstation.

(Mit 6 Figuren.)

In einer Kolonie von *Pinus strobi* (Htg.) C. B. auf einer Weymuthskiefer fand ich Ende April 1911 kleine, beinweisse Fliegenlarven und hellbraune Tönnchenpuppen, aus welchen ich im Mai eine kleine, schwarzgraue, holometope Eumyide aus der Gruppe der *Ochthiphilinae* erhielt, die Herr Friedr. Hendel mir in dankenswerter Weise als *Leucopis atratula* Ratzeb. bestimmte.

Es ist diese Form dieselbe Fliege, die schon Ratzeburg aus „kleinen, gelbgrauen Tönnchen, welche unter der Wolle von *Chermes piceae* Ratzeb. zerstreut lagen“ gezogen („die Fliegen waren sämtlich schon im Herbst ausgekommen“) und mit einigen Worten gekennzeichnet hat (Ratzeburg, Die Forstinsekten, Band III, pag. 170 und 204). Wachtl hat aus Gesellschaften von *Chermes piceae* auf der Weisstanne neben *Syrphus arcuatus* Fall. dieselbe kleine Fliege erhalten, „welche mit der kurzen Beschreibung Ratzeburg's übereinstimmt“, die er aber unrichtiger Weise als zur Gattung *Agromyza* gehörig betrachtete und *Agromyza atratula* Ratzeb. benannte (Wien. Ent. Zeitg., VIII. 1889. pag. 58). Unter diesem letzten Namen erscheint sie auch im Katalog der palaearktischen Dipteren von Becker, Bezzi, Kertész u. Stein, Band IV, pag. 242, ist somit auch hier an unrichtiger Stelle eingereiht.



Fig. 1.

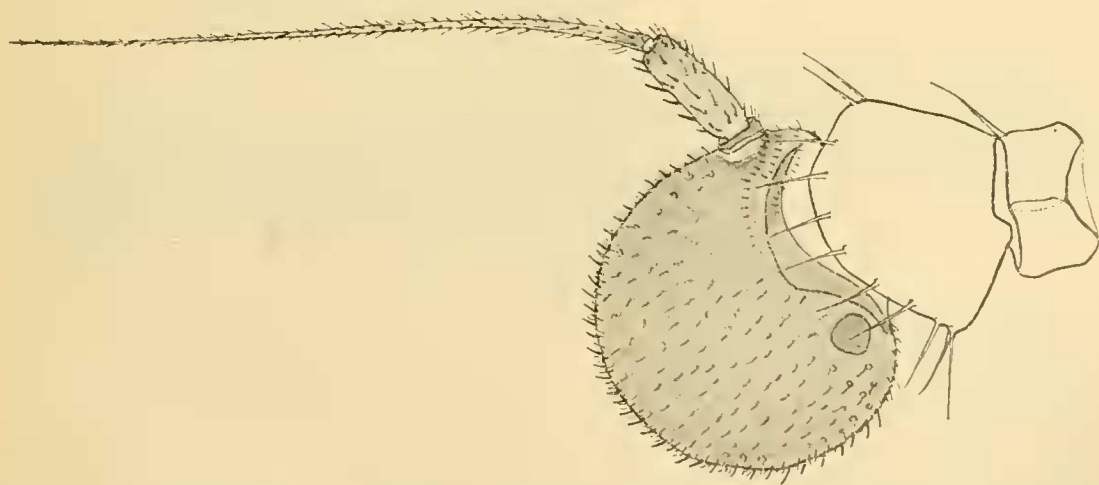


Fig. 2.

Es muss dies deswegen besonders hervorgehoben werden, da die Merkmale der vorliegenden Imago deutlich verschieden sind von jeder *Agromyza*-Art, wie ich mich selbst überzeugen konnte, es sich bei der Beschreibung Wachtl's also sicherlich nur um ein Versehen im Bestimmungsvorgange handelt, wie Herr Friedr. Hendel mir brieflich

noch weiter auszuführen die Güte hatte. Es muss aber auch auf Grund der Larvenuntersuchung vorliegende Form wieder zur Abteilung der *Ochthiphilinae* gestellt werden, zu deren Larvenbeschreibung (in Brauer, Fr., Die Zweiflügler des kaiserlichen Museums zu Wien. III. Systemat. Studien auf Grundlage der Dipterenlarven nebst einer Zusammenstellung von Beispielen aus der Literatur über dieselben und Beschreibung neuer Formen. 1883. pag. 41) der vorliegende Befund vollkommen passt, sich aber als durchaus verschieden erweist von dem ebendort beschriebenen Larventypus der *Agromyzinae*.

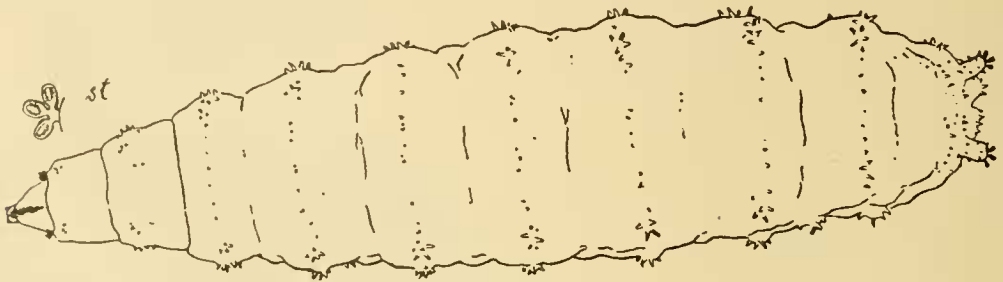


Fig. 3.

Die Agromyzinenlarven sind Pflanzenminierer, phytophag, die Larven der bisher bekannt gewordenen *Leucopis*-Arten aber als Feinde von Blatt- und Schildläusen beobachtet worden, somit durch ihre entomophage Ernährungsart von der erstgenannten Gruppe auch biologisch deutlich abgegrenzt.

Da von der genannten Form nur eine äusserst knappe Beschreibung der Imago vorhanden ist, so bringe ich einige Ergänzungen sowie morphologische Details über Larve und Tönnchenpuppe.

Fliege: ca. 1.5—2 mm lang, braunschwarz, ziemlich dicht punktiert und dicht weissgrau, abreibbar beschuppt, mit bläulich- bis grünlich-erzfarbigem Schillerglanz; schwarz beborstet. Schwingkölbchen auffällig schwefelgelb mit gelbbraunem Stielchen.



Fig. 4.

Vordertarsen schwarzbraun, an den Mittel- und Hinterbeinen der Metatarsus und das darauf folgende Tarsalglied gelbbraun, unterseits mit mehr grauer Bürstenbehaarung. — Kopf, namentlich der Scheitel, Schläfenrand und Wangenumkreis mit feinen und kurzen Borstenhärchen zerstreut besetzt; Frontorbitalborsten und Postvertikalborsten fehlen. Mundrand etwas auf-

gebogen, nur am Hinterrand mit einigen kurzen Börstchen; knapp an der unteren Augenecke, zu beiden Seiten der Mundöffnung, eine längere Borste. Stirn oberhalb der Fühler deutlich bogenförmig abgesetzt, zu beiden Seiten des vorderen Ocellus je eine auffallend längere Borste vor den hintern Ocellen inseriert; am Scheitel, innerhalb der oberen Augenecke jederseits je zwei lange, divergierende Borsten, von denen die äussere länger ist. Fühler kurz, drittes Fühlerglied fast kreisrund, hell pubescent; Fühlerborste dreigliedrig, mit dickem zweiten Glied und fast dreimal so langem, kurz beborsteten Endgriffel (nicht: „bei etwa $\frac{1}{3}$ verdickt, gekniet“). — Rückenschild gewölbt, oben auf der Scheibe kaum erkennbar gestriemt, mit zahlreichen, kurzen, nach rückwärts ge-

richteten Birstchen besetzt; seitlich, vor der Flügelswurzel, drei grosse Borsten hintereinander und eine etwas oberhalb der mittleren; knapp oberhalb der Flügelswurzel 3 lange Borsten; auf der Abdachung des Rückens, quer vor dem Schildchen, eine Bogenreihe von 4 Borsten, davon die laterale am längsten und vor dieser noch je eine kürzere Borste. — Flügel fein stichelhaarig, mit etwas stärkeren Stichelborsten längs des Vorderrandes; Aderung gegen die Flügelswurzel hin und besonders in der hinteren Flügelhälfte graugelb, undeutlich; Flügelswurzel gelblich. Die Costa reicht bis zur Mündung der 4. Längsader (Mediastina), Anals kurz und nur faltenartig angedeutet. — Schildchen dicht weissgrau beschuppt, mit vier langen und starken Borsten am Hinterrand. — Hinterleib ziemlich weitläufig und gleichmässig, mit nicht auffallend langen Borsten besetzt.



Fig. 5.

Larve: Letztes Stadium ca. 3.5 mm lang, grösste Breite: ca. 1,1 mm; beinweiss, zuweilen mit braunrot durchschimmernden Darm; in der Körpergestalt ähnlich einer Schwebfliegenlarve (Syrphide), walzig, nach hinten zu dicker, vordere Körperhälfte gegen das Kopfende zu schlank verjüngt; Bauchseite etwas flacher mit mehr bis weniger deutlichen Kriechwülsten; die Hinterleibssegmente nicht scharf gegen einander ab-

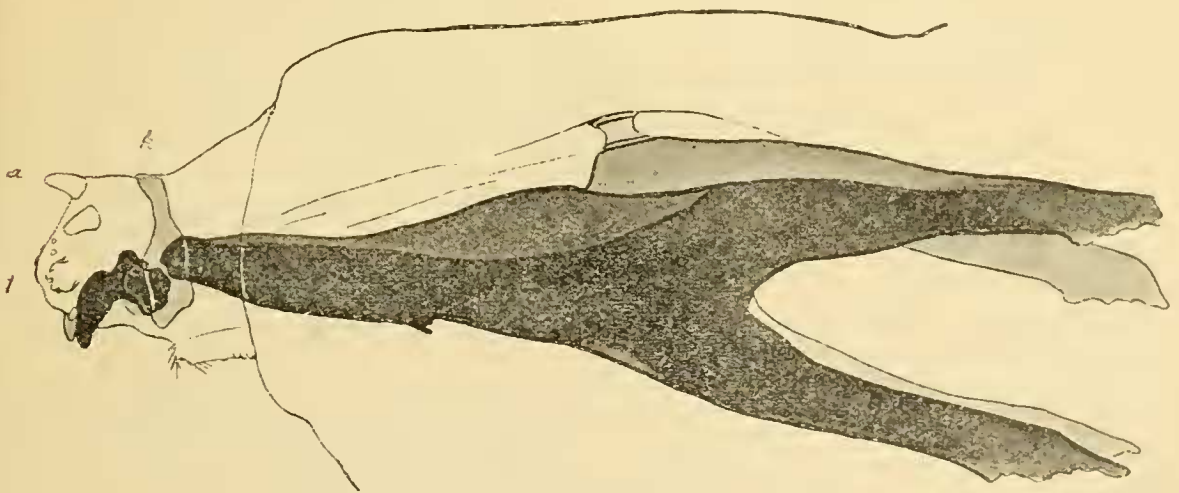


Fig. 6.

gesetzt. Körperhaut stiftwarzig, dorsal auf jedem Segment, mit Ausnahme der ersten vier (Kopf- und Brust-)Segmente, mit einer Querreihe von Dornzapfen, welche auf beiden Seiten des Segments in eine Gruppe grösserer und auswärts davon, auf einem Lateralwulst in eine Gruppe noch stärkerer Dornzapfen übergehen; auch auf den Brustsegmenten sind solche seitliche Dornzapfengruppen vorhanden. Am Hinterende des Larvenkörpers sind die Dornwarzen ebenfalls zu Dornzapfen vergrössert. — Amphipneustisch;

Prothorakalstigmen schwärzlich-braungelb, fächerartig, dreilappig; die Endstigmen schwarzbraun auf zwei stark abstehenden, kurzzyllindrischen, an ihrer Endkuppe schwarzbraun gefärbten, reich bedornen Stigmenträgern, dreiästig auf gemeinsamer Basis. — After ventral am Hinterende des Larvenkörpers, von Ringwülsten umgeben, die als Haftorgan fungieren. — Kopfende mit deutlicher Kieferkapsel, eingliedrigen Fühlern, Tastern und mit paarigen, wenig gekrümmten, tiefschwarzen Mundhaken und ebenso gefärbtem Schlundgerüst. — Bewegung der Larve egel- oder spannerartig, ähnlich den Schwebfliegenlarven, mit tastendem Vorder- und haftendem Hinterende.

Tönnchen: ca. 2.5 mm lang, grösste Breite beiläufig 1 mm; hellbraun, auf der Bauchseite etwas abgeflacht, Rücken mehr gewölbt; am Vorderende stark niedergedrückt und an der Seite der drei ersten Segmente fast kantig; 10 Segmentgrenzen deutlich erkennbar. Am Vorderende, an der Grenze des ersten und zweiten Segmentes, stehen jederseits die schwarzbraunen, dreilappigen Fächer der Prothorakalstigmen, vom Hinterrande die zapfenartigen Stigmenträger ab. Das Tönnchen zeigt die Skulptur der letzten Larvenhaut, nur entsprechend der allgemeinen Grössenreduktion weniger auffallend. — Die Tönnchen liegen z. T. frei verstreut in der Wachswolle der Rindenlauskolonien, teils sind sie mit dem Analpol auf der Unterlage angeheftet.

Figuren-Erklärung:

a Fühler; k Kieferkapsel; m Mittellinie des Körpers; st Stigma; t Taster; z Stigmenträger.

Fig. 1. Flügel von *Leucopis atratula* Ratzeb. 90:1.

Fig. 2. Fühler von *L. a.* 350:1.

Fig. 3. Letztes Larvenstadium von *L. a.*; von der Rückenseite besehen. 33:1.

Fig. 4. Analende der Larve von *L. a.*; von der Seite besehen. 90:1.

Fig. 5. Stigmenträger auf der rechten Hälfte des Hinterleibes der Larve von *L. a.*; von der Rückenseite besehen. 350:1.

Fig. 6. Kopfende der Larve von *L. a.*; von der Seite besehen. 500:1.

Ueber deutsche Gallmücken und Gallen.

Von Ew. H. Rübsaamen, Berlin.

(Mit Abbildungen.)

(Fortsetzung aus Heft 5.)

Es empfiehlt sich daher, die *Oligotrophiaria*, die als einzig unterscheidendes Merkmal von den Dasyneurinen nur den behaarten Flügelvorderrand besitzen, als selbständige Gruppe ganz fallen zu lassen. dafür aber vielleicht eine neue Gruppe für Mücken aus der Verwandtschaft von *Mikiola fagi* einzurichten.

Bei dieser Gelegenheit sehe ich mich genötigt, darauf hinzuweisen, dass auch bei Einreihung einer anderen Kieffer'schen Gattung, der Autor derselben eine wenig glückliche Hand gehabt hat.

Ich meine das schon auf Seite 204 Bd. VI 1910 erwähnte Genus *Cystiphora* Kffr., das auf p. 18 der „Synopsis“ ebenfalls zu den Asphondyliien gestellt wird. Man fragt sich vergeblich, was den Autor wohl hierzu veranlasst haben mag. Die Bildung der Flügel, der Fusskrallen, der Fühler, der Genitalien, des ganzen Habitus, der Larven, weist mit Bestimmtheit darauf hin, dass man es hier mit echten Dasyneurinen zu tun hat. Freilich giebt Kieffer an: „Crochets des tarses simples“ (Synopsis p. 17). Das ist aber ein Irrtum, von dem sich jeder leicht überzeugen kann, wenn er sich die sehr leicht zu züchtenden Vertreter dieser Gattung